



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

12 Patentschrift  
10 DE 42 28 873 C 1

51 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
A 61 G 7/10  
A 61 G 1/02  
A 61 G 7/05

21 Aktenzeichen: P 42 28 873.8-32  
22 Anmeldetag: 29. 8. 92  
43 Offenlegungstag: —  
45 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 21. 10. 93

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:  
Siemens AG, 80333 München, DE

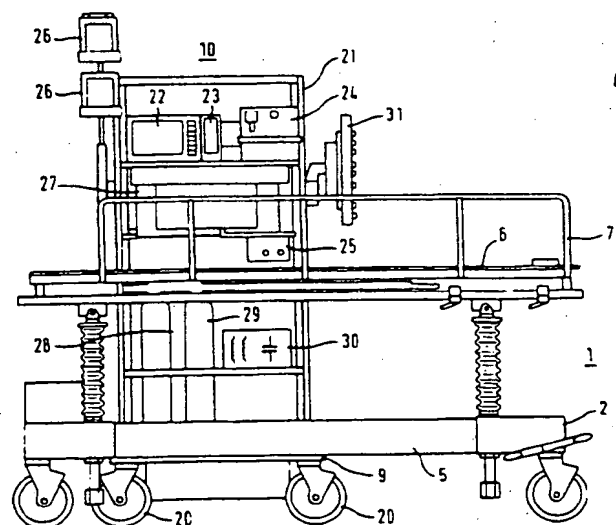
72 Erfinder:  
Redler, Udo, 8521 Effeltrich, DE; Hildisch,  
Wolf-Dieter, 8520 Erlangen, DE; Zoller, Karl, 8521  
Heßdorf, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 39 17 892 C1  
US 51 17 521

54 Medizinische Versorgungseinrichtung

57 Die Erfindung betrifft eine medizinische Einrichtung mit einer fahrbaren Tragbahre (1) für schwer verletzte Patienten und eine medizinische Einrichtung mit einem fahrbaren Versorgungswagen (10) mit medizinischen Überwachungs- und Versorgungseinrichtungen. Gemäß der Erfindung weist die fahrbare Tragbahre (1) ein U-förmiges Fahrgestell (2) zur Aufnahme eines Versorgungswagens (10) mit Überwachungs- und Versorgungseinrichtungen (20 bis 30) sowie Kopplungsmittel (8, 11, 12, 18) am U-förmigen Fahrgestell (2) auf, so daß der Versorgungswagen (10) seitlich an die fahrbare Tragbahre (1) ankoppelbar ist. Ferner ist gemäß der Erfindung der fahrbare Versorgungswagen (10) mit einem elektrischen Energie- und Gasspeicher (30, 28, 29) und mit Kopplungsmitteln (11, 18, 16, 17) versehen, so daß der fahrbare Versorgungswagen (10) seitlich an eine fahrbare Tragbahre (1) ankoppelbar ist.



DE 42 28 873 C 1

DE 42 28 873 C 1

Best Available Copy

## Beschreibung

Aus dem Siemens Prospekt "CT Trauma /ICU Stretcher", Best-Nr. MG/5030-069-121, ist eine fahrbare Tragbahre als medizinische Einrichtung für schwer verletzte Patienten bekannt, die ein U-förmiges Fahrgestell aufweist, welches eine Lagerungsplatte für den Patienten trägt. Am Fahrgestell ist eine Sauerstoffflasche zur Versorgung des Patienten sowie Behälter zur Aufnahme von Sekreten gehalten. Die Lagerungsplatte ist über eine Hebevorrichtung am Fahrgestell höhenverstellbar und kann, nachdem das U-förmige Fahrgestell so positioniert ist, daß es einen Sockel eines medizinischen Gerätes, beispielsweise eines Computertomographen, umgibt, von diesem übernommen werden. An der fahrbaren Tragbahre sind Schutzgitter sowie eine Halterung für Infusionsflaschen, eine Halterung für medizinisches Gerät und eine Kassettenthalterung für Röntgenkassetten vorgesehen.

Aus dem Prospekt der Firma Fairfield Medical Products, 845 E. Main St., Stamford, CT 06902, USA, mit dem Titel "System Approach To Health Care Equipment - Memo 4 Medical Rail System" ist ein fahrbarer Versorgungswagen als medizinische Einrichtung mit medizinischen Überwachungs- und Versorgungseinrichtungen bekannt, der an die Stirnseite einer fahrbaren Tragbahre ankoppelbar ist. Dieser fahrbare Versorgungswagen kann beispielsweise mit einem Monitor, einem Defibrillator, Infusionspumpen und Sauerstoffflaschen ausgerüstet werden und einen Versorgungscontainer tragen.

Aus der US-PS 5,117,521 sowie der DE-C 39 17 892 ist es bekannt, einen Versorgungswagen mit Überwachungs- und Versorgungseinrichtung über Koppelmittel stirnseitig an ein fahrbares Bett anzukoppeln. Die US-PS 5,117,521 offenbart hierzu, daß der Versorgungswagen von zwei Schenkeln des Y-förmig ausgebildeten Rahmens des fahrbaren Bettes aufgenommen wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine medizinische Einrichtung der eingangs genannten Art so auszuführen, daß diese bei kompaktem Aufbau gut handhabbar ist, einen geringen Raum beansprucht und eine gute Versorgung eines Patienten beim Transport ermöglicht.

Die Aufgabe wird durch eine medizinische Einrichtung mit einer fahrbaren Tragbahre für schwer verletzte Patienten, die ein U-förmiges Fahrgestell zur Aufnahme eines Versorgungswagens mit Überwachungs- und Versorgungseinrichtungen sowie Kopplungsmittel am U-förmigen Fahrgestell aufweist, so daß der Versorgungswagen seitlich an die fahrbare Tragbahre ankoppelbar ist, gelöst.

Die Aufgabe wird durch eine medizinische Einrichtung mit einem fahrbaren Versorgungswagen mit medizinischen Überwachungs- und Versorgungseinrichtungen, mit einem elektrischen Energie- und Gasspeicher und mit Kopplungsmitteln, so daß der fahrbare Versorgungswagen seitlich an eine fahrbare Tragbahre ankoppelbar ist, ebenfalls gelöst.

Vorteil der Erfindung ist es, eine fahrbare Tragbahre für schwer verletzte Patienten zur Verfügung zu stellen, die im Zusammenwirken mit einem fahrbaren Versorgungswagen mit Überwachungs- und Versorgungseinrichtungen eine medizinische Einheit bilden kann, die aufgrund der seitlichen Ankopplung des fahrbaren Versorgungswagens an die fahrbare Tragbahre einen geringen Raumbedarf hat und aufgrund des elektrischen Energie- und Gasspeichers eine räumlich unabhängige Einheit bildet, so daß der schwer verletzte Patient auch

während des Transportes gut versorgt und überwacht werden kann.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnungen.

Es zeigen:

Fig. 1 eine medizinische Einrichtung nach der Erfindung in Seitenansicht und

Fig. 2 ein Fahrgestell einer medizinischen Einrichtung nach Fig. 1 in Draufsicht.

Eine medizinische Einrichtung mit einer fahrbaren Tragbahre 1 für schwer verletzte Patienten weist ein U-förmiges Fahrgestell 2 auf, dessen den ersten und zweiten Schenkel 3, 4 verbindende Steg 5 in Längsrichtung der fahrbaren Tragbahre 1 ausgerichtet ist. Das U-förmige Fahrgestell 2 trägt eine Lagerungsplatte 6 für einen Patienten, die höhenverstellbar und ggfs. um die Längs- und Querachse verschwenkbar ist. An der Lagerungsplatte 6 sind zwei Schutzgitter 7 vorgesehen.

In der Fig. 2 ist gezeigt, daß am U-förmigen Fahrgestell 2 Kopplungsmittel vorgesehen sind, die im wesentlichen aus einer Führung 8 für einen am Fahrgestell 9 eines fahrbaren Versorgungswagens 10 vorgesehenen ersten Zapfen 11 und einer horizontal ausgerichteten Platte 12 mit einer Ausnehmung 13 besteht. Zur verbesserten Führung können am U-förmigen Fahrgestell zweite und dritte 2 Zapfen 14, 15 vorgesehen sein, die in entsprechende Ausnehmungen 16, 17 am Fahrgestell 9 greifen können. Am Fahrgestell 9 des fahrbaren Versorgungswagens 10 ist eine schwenkbare Klinke 18 und ein Betätigungsmittel 19 gelagert, die im angekoppelten Zustand des Fahrgestelles 9 des fahrbaren Versorgungswagens 10 mit dem U-förmigen Fahrgestell 2 in die Ausnehmung 13 greift. Zur Ankopplung wird der fahrbare Versorgungswagen 10 in schräger Richtung so an das U-förmige Fahrgestell 2 herangefahren, daß der erste Zapfen 11 in die Führung 8 greift. Anschließend erfolgt eine Verschwenkung des fahrbaren Versorgungswagens 10 derart, daß dieser parallel zu dem zweiten Schenkel 4 ausgerichtet ist, wobei die Zapfen 14, 15 in ihrer Ausnehmung 16, 17 und die Klinke 18 in die Ausnehmung 13 eingreifen. Die Entriegelung erfolgt durch das Betätigen des Betätigungsmittels 19, wobei die Klinke 18 aus der Ausnehmung 13 verschwenkt wird, so daß der fahrbare Versorgungswagen 10 nach dem Verschwenkung in Richtung vom zweiten Schenkel 4 weg vom U-förmigen Fahrgestell 2 entfernt werden kann. Es ist gezeigt, daß das Fahrgestell 9 des fahrbaren Versorgungswagens 10 seitlich vom U-förmigen Fahrgestell 2 aufgenommen wird, so daß sich ein kompakter Aufbau der von der fahrbaren Tragbahre 1 und dem fahrbaren Versorgungswagen 10 gebildeten medizinischen Versorgungseinrichtung dadurch ergibt, daß der fahrbare Versorgungswagen 10 im angekoppelten Zustand nicht über die Längsabmessungen der fahrbaren Tragbahre 1 ragt. Die medizinische Versorgungseinrichtung kann durch den kompakten Aufbau leicht von einem in einen anderen Untersuchungsraum und insbesondere im Aufzug eines Krankenhauses transportiert werden.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn die Räder 20 des fahrbaren Versorgungswagens 10 während des Verfahrens nicht im Kontakt zum Boden stehen, so daß ein leichtes Manövrieren der fahrbaren Tragbahre 1 ermöglicht wird. Hierzu kann die fahrbare Tragbahre 1 eine nicht gezeigte höhenverstellbare Aufnahme für das Fahrgestell 12 des fahrbaren Versorgungswagens 10 aufweisen, so daß dieses, nachdem das Fahrgestell 9 des

Best Available Copy

fahrbaren Versorgungswagens 10 an das U-förmige Fahrgestell 2 angekoppelt ist, angehoben werden kann, so daß die Räder 20 den Kontakt zum Boden verlieren. Alternativ kann am Fahrgestell 9 des fahrbaren Versorgungswagens 10 auch eine Vorrichtung vorgesehen sein, durch die die Räder 20 im angekoppelten Zustand in Richtung vom Boden weg verstellt werden können.

In der Fig. 1 ist gezeigt, daß am Fahrgestell 9 des fahrbaren Versorgungswagens 10 ein vertikal ausgerichteter Rahmen 21 gehalten ist, der Versorgungseinrichtungen, beispielsweise einen Überwachungsmonitor 22, einen Registrierer 23, ein Beatmungsgerät 24, eine Absaugvorrichtung 25, Infusionspumpen 26 und einen Defibrillator 27 trägt. Ferner sind am Rahmen 21 ein Gasversorgungseinrichtung und Gasspeicher 28, 29 sowie eine Energieversorgungseinrichtung mit einem Energiespeicher 30 gehalten, die es ermöglichen, daß die Überwachungs- und Versorgungseinrichtungen räumlich unabhängig und über eine längere Zeitdauer betrieben werden können. Eine Anzeigevorrichtung 31 mit einem Bedienfeld ist vorgesehen, so daß wichtige Überwachungsparameter während des Transportes des Patienten angezeigt und in gut sichtbarer Weise der für den Transport zuständigen Person zur Verfügung stehen. Ein schwer verletzter Patient kann somit während des Transports von der Notaufnahme des Krankenhauses zu Untersuchungsräumen überwacht und notversorgt werden. Während der Untersuchung bzw. der Operation kann der Patient an den Überwachungs- und Versorgungseinrichtungen des fahrbaren Versorgungswagens 10 angeschlossen bleiben, auch dann, wenn die Lagerungsplatte 6 der fahrbaren Tragbahre 1 beispielsweise vom Sockel eines Computertomographen oder eines Operationstisches übernommen wird. Während der Untersuchung oder der Operation kann die Energieversorgungseinrichtung 30 an die räumlich vorhandene Energieversorgungseinrichtung angeschlossen werden, wobei der Energiespeicher geladen wird. Die Gasversorgung erfolgt dann auch über die räumlich vorhandenen Gasversorgungseinrichtungen.

#### Patentansprüche

1. Medizinische Einrichtung mit einer fahrbaren Tragbahre (1) für schwer verletzte Patienten, die ein U-förmiges Fahrgestell (2) zur Aufnahme eines Versorgungswagens (10) mit Überwachungs- und Notversorgungseinrichtungen (22 bis 30) sowie Kopplungsmittel (8, 12, 14, 15) am U-förmigen Fahrgestell (2) aufweist, so daß der Versorgungswagen (10) längsseitlich an die fahrbare Tragbahre (1) ankoppelbar ist.
2. Medizinische Einrichtung mit einem fahrbaren Versorgungswagen (10) mit medizinischen Überwachungs- und Versorgungseinrichtungen (22 bis 30) mit einem elektrischen Energie- und Gasspeicher (30, 28, 29) und mit Kopplungsmitteln (11, 18, 16, 17), so daß der fahrbare Versorgungswagen (10) längsseitlich an eine fahrbare Tragbahre (1) ankoppelbar ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Best Available Copy

- Leerseite -

**Best Available Copy**

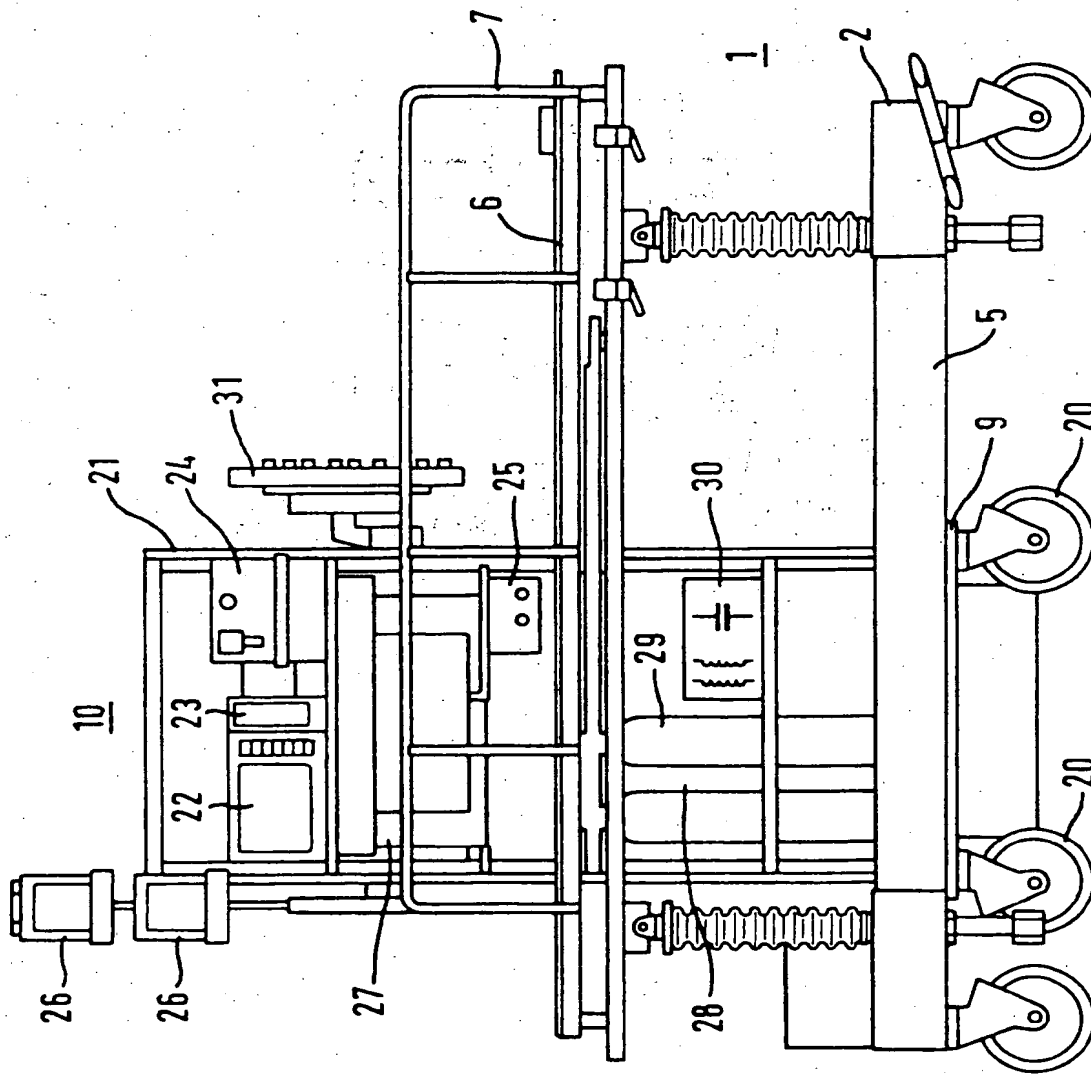
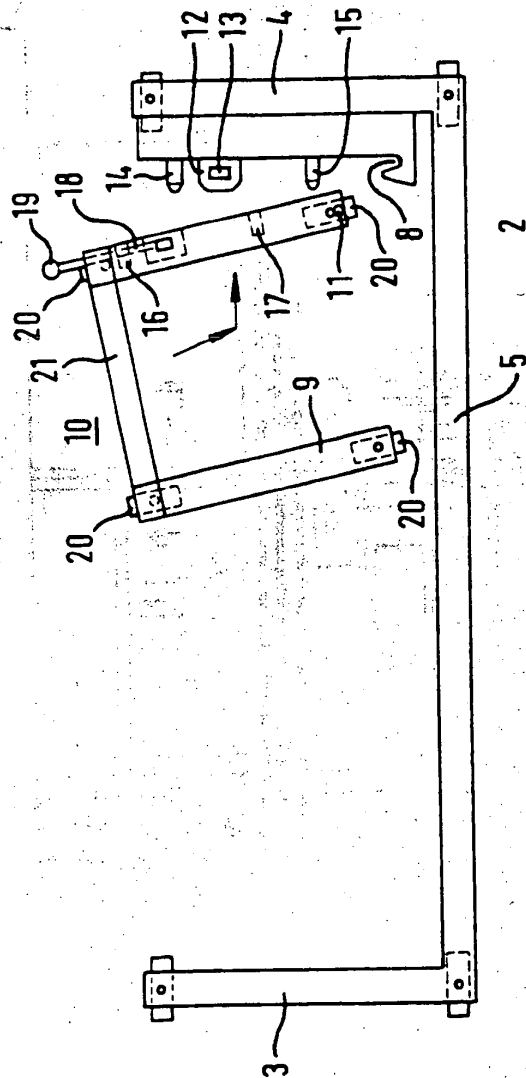


FIG 1



**Best Available Copy**